

# IMPACTO DA ARRECADAÇÃO TRIBUTÁRIA NA ATIVIDADE ECONÔMICA DOS MUNICÍPIOS

TAINÁ RODRIGUES GOMIDE<sup>1</sup>

MARCO AURÉLIO MARQUES FERREIRA<sup>2</sup>

## Resumo

Este estudo analisou o impacto da arrecadação tributária na ordem econômica dos municípios mineiros. O estudo tem como abordagem teórica os princípios de finanças e contabilidade pública, discorrendo sobre o impacto tributário no crescimento econômico municipal. A metodologia utilizada seguiu a abordagem quantitativa, em que a correlação de Pearson e regressão múltipla foram usadas para descrever a relação entre o nível de atividade econômica, mensurado pelo PIB, e um conjunto de variáveis tributárias explicativas, como IPTU, ISSQN e ICMS. Os resultados evidenciaram que a arrecadação tributária contribui para o crescimento econômico do município. Por outro lado, as elasticidades tributárias demonstram que a elevação tributária tem como impacto a redução no nível de crescimento da economia. Os resultados sugerem que a cada aumento de 10% na arrecadação de IPTU, resulta no impacto de 5% de aumento no PIB; um acréscimo de 10% na arrecadação de ISSQN acarreta aumento de 5% no PIB, e um acréscimo de 10% no repasse de ICMS, resulta na elevação de 3% do PIB municipal, o que reforça a dependência tributária dos municípios.

**Palavras chave:** Arrecadação, Tributação, Crescimento Econômico, Finanças Públicas, Administração Pública.

## Abstract

The impact of the tax revenue on the economical activity of the counties in Minas Gerais were analyzed. In this study, the theoretical approach is concerning to the principles of the

finances and public accounting, whereas discoursing about the tax impact on the municipal economical growth. The methodology followed the quantitative approach, in which the Pearson correlation and multiple regression were used in order to describe the relationship between the economical activity level measured by PIB and a group of explanatory tax variables, such as IPTU, ISSQN and ICMS. The results showed the tax revenue to contribute to the economical growth of the county. On the other hand, the tax elasticities demonstrate that the tax elevation has as impact the reduction in the economic growth level. They also suggest that each 10% increase in the IPTU collections results into impact of 5% increase in PIB, as well as some 10% increment in the ISSQN collection leads to 5% increased PIB, and 10% increment in the ICMS repass results into 3% increase in the municipal PIB, which reinforces the tax dependence in the counties.

**Keywords:** Collection, Taxation, Economical Growth, Public Finances, Public Administration.

**JEL:** H11, H23.

## 1. Introdução

Ao analisar o impacto da arrecadação tributária no crescimento econômico dos municípios, é importante destacar que, no sistema tributá-

rio brasileiro, existem cinco espécies de tributos: os impostos, as taxas, as contribuições de melhoria, os empréstimos compulsórios e as contribuições sociais.

Este trabalho centrar-se-á no estudo do papel dos impostos na política de crescimento municipal, discorrendo sobre os fatores de contribuição e restrição ao desenvolvimento da economia local, em razão das políticas tributárias e fiscais adotadas.

Na literatura de finanças públicas, não existe consenso a cerca do papel dos tributos no nível de crescimento econômico do município. Os mais céticos discorrem que os impostos inibem a atividade econômica, enquanto outros autores destacam que os impostos, principalmente, locais determinam a capacidade de investimento do município em infra-estrutura, educação e prestação de serviços, fato que incentiva o crescimento.

Embora o Imposto seja um tributo que está estritamente ligado à função fiscal, também desempenha funções extrasfiscas, pois tem como finalidades principais a arrecadação de recursos e a interferência na economia privada, estimulando atividades e setores econômicos ou regiões. Diante disso, a arrecadação tributária pode possibilitar o crescimento econômico de uma determinada região, embora a condicione a dependência tributária.

O município pode usar uma política fiscal de incentivos para obter o crescimento e, em consequência,

<sup>1</sup> Professora da Faculdade Governador Ozanam Coelho. E-mail: tainagomide@yahoo.com.br

<sup>2</sup> Doutor em Economia Aplicada Prof. Departamento de Administração Universidade Federal de Viçosa – UFV E-mail: marcoaurelio@ufv.br

seu desenvolvimento. Por outro lado, pode o município usar políticas que limitam o desenvolvimento, por exagerado lastro de dependência arrecadatária, que, no longo prazo, pode reduzir os níveis de atratividade dos municípios para a instalação de empresas e fixação de residências.

Todavia, a questão que se esconde por trás dessa aparente dicotomia é mais complexa uma vez que a resposta fundamental não está no sentido da relação entre impostos e nível da economia e sim na proporção e intensidade dessa relação. Isso porque, os impostos continuarão existindo e as políticas fiscais e tributárias terão que se orientar para o efeito do esforço de arrecadação sobre o nível de atividade econômica, sendo esse, portanto, um dos desafios da administração pública no cenário atual. Nessa direção, o presente trabalho pretende descrever o sentido e a intensidade da relação entre arrecadação de impostos e nível de atividade econômica, tomando como referência municípios do estado de Minas Gerais.

## 2. Referencial teórico

### 2.1. Organização Tributária Nacional

O Código Tributário Nacional, em seu artigo 3º, traça a definição legal de tributo. De suas prescrições, pode-se dizer que o tributo caracteriza-se pela compulsoriedade, pelo pagamento em dinheiro ou valor equivalente, pelo seu caráter não-punitivo, pela previsão legal e pela sua cobrança vinculada, sem margem de discricionariedade. São espécies de tributos: os impostos, as taxas, os empréstimos compulsórios, as contribuições de melhoria e sociais. (CTN, art. 3º e CF, art. 45).

O imposto (CTN, art. 16) é um tributo genérico que independe de qualquer atividade ou serviço por parte do poder público em relação ao contribuinte. A repartição da competência referente aos impostos se faz, conforme prescrito nos artigos 153, 154, 155, 156 da Constituição Federal, conforme Tabela 1.

Muitas vezes, os tributos arrecadados por um ente público devem

**Tabela 1: Competência tributária dos impostos por esferas**

FEDERAIS	ESTADUAIS	MUNICIPAIS
II	ITCD	IPTU
IE	ICMS	ITBI
IPI	IPVA	ISS
IOF		
IR		
ITR		

Fonte: Elaborado pelos autores.

ser repassados para outros entes públicos, de modo total ou parcial. É o que se chama de repartição das receitas tributárias (CF, arts. 157 a 159). Como exemplos, podemos citar: o imposto de renda (IR), que pertence aos Estados, o produto da arrecadação do IR incidente na fonte sobre os rendimentos pagos por autarquias ou fundações públicas estaduais (art. 157, I, CF); o imposto territorial rural (ITR), do qual a União deve repassar aos municípios 50% do ITR relativo aos imóveis nele situados (art. 158, II, CF); o imposto sobre propriedade de veículo automotor (IPVA), do qual o Estado deve repassar para os municípios 50% do que foi arrecadado em seu território (art. 158, III, CF); o imposto sobre as operações relativas à circulação de mercadorias e sobre prestações de serviços de transporte interestadual e intermunicipal de comunicação (ICMS), do qual o Estado deve repassar aos municípios 25% do produto de sua arrecadação (art. 158, IV da CF). Esses repasses são as denominadas transferências.

Piscitelli (2004) ressalta que as transferências são recursos de outros entes da federação, que não exigem uma contraprestação, mas estão vinculadas à despesa da respectiva categoria econômica, não sendo consideradas receitas tributárias, e sim receitas provenientes de recursos financeiros recebidos de outros entes.

É importante destacar que, no orçamento público, a receita pública caracteriza-se como ingresso de recursos ao patrimônio público, e pode ser classificada como receita corrente e de capital. As receitas correntes são os fatos modificativos aumentativos, que advêm, essencialmente, tanto do poder tributante do Estado como da renda de fatores.

Já as receitas de capital advêm de fatos meramente permutativos que resultam num aumento em um item do ativo, com redução de outro, ou com aumento simultâneo do passivo. (REZENDE, 2001)

As receitas tributárias e as provenientes de recursos recebidos de outros entes são consideradas receitas correntes.

### 2.2. Competência Tributária Municipal

Com o advento da Constituição de 1988, o município brasileiro, parte integrante do Estado-Membro, alcançou a condição de ente federado, passando a ser personagem autônomo do denominado Pacto Federativo. Em razão disso, é certo que o município sofreu grandes modificações, decorrentes de seu inédito papel no novo padrão de organização federativa que a Constituição implantou. Essas modificações configuraram-se, principalmente, nas mudanças implantadas na distribuição dos recursos tributários e também no processo de descentralização das políticas públicas, que conferiu ao município novas responsabilidades político-administrativas (BASTOS, 1995).

Diante disso, o município, no Brasil, é pessoa jurídica de direito público interno, constitucionalmente definida como ente federativo, dotado de autonomia legislativa, administrativa e política. Assim, possui estrutura sociopolítica e financeira que lhe permite a realização das finalidades locais (MAFIA, 2005).

A Constituição Federal de 1988, além de elevar o município à categoria de ente da federação, implementou sensível inovação na repartição de competências entre União, Estados e Municípios. Sendo assim, no regime federativo, gozam de capacidade para legislar não só o poder central, mas também as entidades periféricas.

Segundo Rosa Júnior (2005: 257), competência tributária é “a parcela do poder de tributar conferida pela Constituição a cada ente político para criar tributos”.

A competência tributária pode ser de três espécies: legislativa, administrativa e de julgar tributos. Entretanto, nem todos os entes políticos gozam de competência legislativa plena, assim: sendo essa a competência para editar normas gerais de direito tributário e, também, a de criar os tributos de competência da pessoa jurídica de direito público, administrá-los e julgá-los. A competência plena é conferida apenas à União (ROSA JR, 2005).

Apesar de, ainda, o Brasil adotar um federalismo bastante centralizado, concentrando grande parte de competências, que seriam essenciais para que o município desempenhasse satisfatoriamente suas funções, em poder da União, a Constituição Federal dotou o município de instrumentos viabilizadores de políticas públicas voltadas à implementação do interesse local.

Com as competências reservadas aos municípios pela CF de 1988, pode-se afirmar que é possível atender alguns dos objetivos primordiais da política pública municipal: assegurar o exercício da cidadania, respeitar a dignidade da pessoa humana, utilizar a propriedade de forma não discriminatória ou preconceituosa, combater a pobreza e reduzir as desigualdades sociais (MAFIA, 2005).

A competência tributária dos Municípios é prevista no art. 156 da CF. Com base nesse artigo, os seguintes impostos poderão ser instituídos pelos Municípios:

a) Imposto sobre propriedade predial e territorial urbana (IPTU).

O IPTU é o imposto que tem como fato gerador a propriedade, o domínio útil ou a posse de bem imóvel por natureza ou por acessão física, como definido na lei civil, localizado na zona urbana do Município. A função do referido tributo é tipicamente fiscal, mas não deixa de ter uma função extrafiscal, que é desestimular vultuosas imobilizações de recursos em terrenos para fins meramente especulativos, dificultando o crescimento normal das cidades (MACHADO, 2005)

Conforme previsto no art. 33 do CTN, a base de cálculo do IPTU é

valor venal, sendo esse, o valor que o bem alcançaria se fosse posto à venda, em condições normais. Machado (2005) coloca que a alíquota que incide sobre tal base de cálculo é fixada pelos municípios, podendo ser progressiva em razão do tempo, conforme previsão do art. 182, § 4.º, II da CF. A progressividade visa garantir o cumprimento da função social da propriedade, onerando de forma mais gravosa os imóveis que não a cumprirem. É um instrumento de política de planejamento urbano, e poderá ser progressiva em razão do valor do imóvel e ter alíquotas diferentes de acordo com a localização e uso do imóvel.

O contribuinte do imposto sobre a propriedade predial e territorial urbana é o proprietário do imóvel, o titular de seu domínio útil ou o seu possuidor a qualquer título (art. 34, CTN).

b) Imposto sobre transmissão *inter vivos*, a qualquer título, por ato oneroso, de bens imóveis, por natureza ou acessão física, e de direitos reais sobre imóveis, exceto os de garantia, bem como cessão de direitos a sua aquisição (ITBI).

Este imposto tem como fato gerador a transmissão onerosa, a qualquer título, da propriedade ou do domínio útil de bens imóveis, por natureza ou por acessão física, como definidos na lei civil; a transmissão onerosa de direitos reais sobre imóveis, exceto ou direitos reais de garantia; e acessão onerosa de direitos relativos às transmissões referidas anteriormente (BORBA, 2004).

A cobrança de tal tributo compete ao município onde estiver situado o bem, e não incidirá sobre a transmissão de bens ou direitos incorporados ao patrimônio de pessoa jurídica em realização de capital, nem sobre a transmissão de bens ou direitos decorrentes de fusão, incorporação, cisão ou extinção de pessoa jurídica, salvo se, nesses casos, a atividade preponderante do adquirente for a compra e venda desses bens ou direitos, locação de bens imóveis ou arrendamento mercantil. O contribuinte é qualquer das partes na operação tributada. Desta for-

ma, caberá à lei ordinária de cada município determinar, em cada caso, quem é o contribuinte.

A base de cálculo deste imposto é o valor venal de bem ou direito transmitido (art. 38, CTN), sendo este o valor determinado pelas condições de mercado. A alíquota deste imposto, diz Machado (2005), é fixada em lei ordinária do município competente, não havendo limitações relativas às alíquotas.

A função do ITBI é fiscal, por ter como finalidade a obtenção de recursos para a Fazenda Pública. Embora se trate de matéria da Ciência das Finanças, não se pode deixar de fazer referência à função dos tributos, que Machado (2005) coloca:

O objetivo do tributo sempre foi o de carrear recursos financeiros para o Estado. No mundo moderno, todavia, o tributo é largamente utilizado com o objetivo de interferir na economia privada, estimulando atividades, setores econômicos ou regiões, desestimulando o consumo de certos bens e produzindo, finalmente, os efeitos mais diversos na economia. A esta função intervencionista do tributo dá-se o nome de *função extrafiscal* (MACHADO, 2005: 81).

c) Imposto sobre serviços de qualquer natureza (ISSQN).

O imposto sobre serviços de qualquer natureza ou, simplesmente, o imposto sobre serviço (ISS) tem como hipótese de incidência a prestação de serviços previstos na lista da Lei Complementar n. 116/03.

Além dos impostos citados, a CF outorgou aos Municípios a competência tributária para instituir, na forma das respectivas leis, contribuição de melhoria e taxas. Sendo a contribuição de melhoria um tributo que tem como fato gerador a valorização imobiliária decorrente de obra realizada pela administração pública, e de competência de todos os entes da Federação, conforme previsto no art. 81 do CTN; e as taxas, que são tributos que têm como fato gerador o exercício regular do poder de polícia, ou a utilização, efetiva ou potencial, de serviço público específico e divisível, prestado ao contribuinte

ou posto à sua disposição, podendo ser cobradas pela União, Estados, Municípios e Distrito Federal, conforme exposto no art. 77 do CTN.

### 2.3. Impacto da tributação na ordem econômica municipal

#### 2.3.1. Tributação como fator de fomento e de limitação da atividade econômica

Segundo Borba (2004), os tributos, atualmente, não têm unicamente a função fiscal, ou seja, de arrecadar recursos para o Estado. Desse modo, o tributo tem, além da função fiscal, a função extrafiscal, sendo essa a intervenção do Estado na economia. O fato é que o tributo é dificilmente usado apenas com intuito arrecadador; ou seja, a função fiscal ou arrecadadora ainda é a mais importante, mas não é a única. Necessário, então, se faz a colocação de quais são as funções dos tributos conforme coloca Borba (2004: 50)

Assim, quanto a seu objetivo, o tributo é:

Fiscal - quando seu objetivo principal é a arrecadação de recursos financeiros para o Estado.

Extrafiscal - quando seu objetivo principal é a interferência no domínio econômico, buscando um efeito diverso da simples arrecadação de recursos financeiros.

Parafiscal - quando o seu objetivo é a arrecadação de recursos para o custeio de atividades que, em princípio, não integram funções próprias do Estado, mas este as desenvolve através de entidades específicas.

Acerca dos objetivos do tributo Bangs (1971), em um estudo a respeito do financiamento do desenvolvimento econômico, diz que, em um país em desenvolvimento, os objetivos da tributação podem ser descritos em termos gerais e específicos. Em termos gerais, os objetivos da tributação são: receita, regulamentação e controle; e, em termos específicos, os objetivos da tributação são: restringir o consumo, redistribuir os recursos, proporcionar um fluxo de receita para o governo e fornecer incentivos fiscais que venham alterar o comportamento e, com isso, facilitar o crescimento.

Sobre as discussões de Bangs (1971), Silva (2003) destaca que os autores indicam várias formas de possíveis atuações do Estado na economia, sendo usada a expressão *intervenção estatal no domínio público* para se referir às modalidades de atuação estatal. As modalidades de atuação do Estado são: o Estado como administrador da atividade econômica e o Estado como agente normativo e regulador da atividade econômica.

Na modalidade em que ele é administrador da atividade econômica ocorre exploração direta da atividade econômica pelo Estado, sendo este um agente econômico. Já, a modalidade do Estado como agente normativo e regulador, compreende as funções de fiscalização, incentivo e planejamento da atividade econômica.

A respeito de como os incentivos tributários são importantes na ordem da atividade econômica, Bangs (1971) faz uma consideração importante: a tributação atua como fator de fomento à atividade econômica, mas pode também atuar como um fator de limitação.

Temos de reconhecer, no entanto, que todos os impostos possuem efeitos econômicos e que aqueles que forem prejudiciais ao desenvolvimento deverão ir diminuindo à medida que todos juntos se tornarem mais pesados (BANGS, 1971: 197).

É importante ressaltar que uma tributação muito pesada, ou seja, que recai fortemente nos lucros comerciais, por exemplo, não servirá como estímulo ao crescimento empresarial podendo causar inconvenientes nos investimentos privados comparados com os planos de metas (BANGS, 1971).

No caso brasileiro, especialistas já alertam para a carga tributária muito alta. Pereira (2006) comenta que a carga tributária é um percalço para o crescimento das empresas brasileiras. Estudo realizado pelo Instituto Brasileiro de Planejamento Tributário (IBPT), citado por Pereira (2006), mostra que o índice de

“ *A administração pública não pode abrir mão de arrecadar, mas com aprovação da Câmara dos Vereadores, a prefeitura pode criar uma política de incentivos fiscais que favoreça as micro e pequenas empresas...* ”

impostos e contribuições incidentes já atinge quase 40% do valor agregado (todos os gastos usados para transformar a matéria-prima em produto) das empresas. Nos Estados Unidos e boa parte dos países da Europa, esse índice não ultrapassa os 30% (PEREIRA, 2006).

Segundo SEBRAE (2006), uma das dificuldades para as micro e pequenas empresas consiste em pagar o grande número de impostos e taxas. A administração pública não pode abrir mão de arrecadar, mas com aprovação da Câmara dos Vereadores, a prefeitura pode criar uma política de incentivos fiscais que favoreça as micro e pequenas empresas, que atraia novas empresas ou sirva de crescimento para as empresas já estabelecidas.

As conseqüências de tais atitudes são: maior arrecadação em médio prazo e maior satisfação e apoio do empresariado à administração pública local.

Além da elevada carga tributária, a legislação tributária brasileira mantém mais de 60 tributos em vigência e 93 obrigações acessórias que tem de ser cumpridas para efetivar o pagamento dos tributos. Essa alta carga tributária leva a um aumento da sonegação fiscal, e a tentativa do governo em superar isso é criando mais impostos, ao invés de lutar contra a sonegação (SANTOS JR, 2006).

Se a tributação for colocada de uma forma adequada pode ser usa-



**“ Uma suspensão provisória na cobrança de determinado tributo para as novas empresas pode permitir que elas prosperem e aumentem, assim, a futura base de tributação... ”**

da como incentivo, podendo levar a reajustes econômicos ao invés de impedi-los. Uma suspensão provisória na cobrança de determinado tributo para as novas empresas pode permitir que elas prosperem e aumentem, assim, a futura base de tributação. Embora isso possa parecer injusto para com as empresas já estabelecidas, se tal suspensão ou incentivo temporário for usado com critério, alcançarão o objetivo proposto, visto que a suspensão e os incentivos serão provisórios, e não incorporados à estrutura tributária como concessão permanente. Sendo essa, uma excelente forma de incentivo (BANGS, 1971).

Bangs (1971) faz, ainda, considerações a respeito da estrutura tributária, e diz que essa deverá ser examinada periodicamente à medida que se processa o desenvolvimento. O objetivo deverá sempre ser uma estrutura tributária adequada, flexível e harmoniosa com o padrão que surge de atividade econômica.

De acordo com Afonso (1998), a partir de um exame mais detalhado da situação brasileira, mostra que a arrecadação tributária própria dos municípios provém, sobretudo, dos impostos sobre a propriedade imobiliária urbana (IPTU) e sobre a prestação de serviços (ISS).

Oliveira (2006) diz que as diferenças de desenvolvimento de municípios e regiões estão associadas à aglomeração das atividades. A existência de mobilidade de fatores (capital e mão-de-obra) permite a aglomeração das atividades em uma re-

**Tabela 2. Municípios do estado de Minas Gerais que compõem o estudo.**

MUNICÍPIO	POPULAÇÃO	MUNICÍPIO	POPULAÇÃO
ARAXÁ	85.713,00	PATOS DE MINAS	134.622,00
BARBACENA	124.601,00	PATROCÍNIO	79.480,00
BETIM	407.003,00	PEDRO LEOPOLDO	60.300,00
CAMPO BELO	52.631,00	PIRAPORA	52.326,00
CARATINGA	82.632,00	POCOS DE CALDAS	148.712,00
CONTAGEM	603.376,00	PONTE NOVA	56.720,00
CORONEL FABRICIANO	104.851,00	POUSO ALEGRE	119.572,00
CURVELO	73.792,00	RIBEIRAO DAS NEVES	299.687,00
DIVINÓPOLIS	207.983,00	SABARA	128.492,00
ESMERALDAS	63.936,00	SANTA LUZIA	209.057,00
FORMIGA	67.174,00	SAO FRANCISCO	54.282,00
FRUTAL	50.367,00	SAO JOAO DEL REI	81.627,00
GOVERNADOR VALADARES	259.405,00	SAO SEBASTIAO DO PARAISO	63.097,00
IBIRITÉ	173.617,00	SETE LAGOAS	205.833,00
IPATINGA	236.463,00	TEOFILO OTONI	128.109,00
ITABIRA	107.721,00	TIMOTEO	78.240,00
ITAJUBÁ	90.812,00	TRES CORACOES	69.522,00
ITAÚNA	84.598,00	TRES PONTAS	53.688,00
ITUIUTABA	92.427,00	UBA	94.584,00
JANAÚBA	70.093,00	UBERABA	274.988,00
JUIZ DE FORA	493.121,00	UBERLANDIA	570.042,00
LEOPOLDINA	51.972,00	UNAI	74.345,00
MARIANA	51.086,00	VARGINHA	119.760,00
MONTES CLAROS	336.132,00	VESPASIANO	91.009,00
NOVA LIMA	70.537,00	VICOSA	71.624,00
PARA DE MINAS	79.068,00		

Fonte: Adaptado de IBGE (2004).

gião em detrimento de outra; assim, ele explica as diferenças de crescimento econômico de municípios através de decisões racionais de localização das atividades econômicas e das pessoas, influenciado pelo ordenamento tributário. O citado autor traz uma fundamentação teórica sólida que explica o desenvolvimento e o subdesenvolvimento de uma região, mas, por outro lado, traz uma perspectiva pouco otimista para os formuladores de políticas públicas de regiões subdesenvolvidas, pois o poder público local pouco pode fazer diante destas forças. Entretanto, coloca que, os governos locais possuem como instrumentos de política, dentre outros, a política fiscal local. Mas, será esta política suficiente para superar as forças responsáveis pela distribuição das atividades?

Na verdade, segundo Oliveira (2006), existe uma lacuna teórica, pois estes não consideram o papel da política fiscal local no crescimento econômico. O papel da política fiscal no crescimento econômico é uma discussão que há muito tempo divide os economistas keynesianos e neoclássicos. Ao que se sabe não

existem modelos teóricos que avaliem o papel da política fiscal local no crescimento econômico das cidades; porém, não se pode desconsiderar que os instrumentos de política fiscal, em nível local, podem afetar a trajetória de crescimento de longo prazo de suas localidades. O autor finaliza dizendo que é inegável o papel do governo local na provisão de serviços públicos que afetam a produtividade e a qualidade de vida dos trabalhadores e, por consequência, afetam o crescimento econômico.

### 3. Procedimentos metodológicos

#### 3.1. Universo da pesquisa

O universo da pesquisa compreende os 51 municípios do Estado de Minas Gerais que possuem população acima de 50.000 habitantes (Tabela 2). A amostra de municípios mineiros foi escolhida seguindo o critério da população, buscando, assim, uma coerência em relação ao porte dos municípios e a diminuição das diferenças regionais.

#### 3.2. Variáveis e fonte de dados

Para o desenvolvimento deste estudo, foram escolhidas variáveis

que representam a arrecadação dos impostos e o nível de atividade econômica dos municípios. Para tanto, foram coletados dados em seção cruzada referentes a impostos, população e PIB dos municípios, tomando como referência a base de dados do IBGE e Tesouro Nacional, exercício de 2004. Os impostos foram tratados como variáveis independentes, a saber: ISSQN, IPTU, ITBI e repasse do ICMS.

O PIB foi considerado como variável dependente, sendo *proxy* do crescimento econômico, pois, de acordo com Colman e Nixon (1981), crescimento é, normalmente, definido como um processo de aperfeiçoamento em relação a um conjunto de valores que descrevem a atividade econômica. Há uma discussão a respeito desses valores, pois, uma vez que a economia é entendida como uma ciência social, ela lida com valores que podem ser diferentes de sociedade para sociedade. No entanto, os autores supracitados consideram que, apesar da dificuldade em esclarecer as questões que cercam o desenvolvimento, o PIB, mesmo apresentando algumas fraquezas, constitui a medida mais abrangente, difundida e conveniente dentre os indicadores de níveis de desenvolvimento, pois os indicadores econômicos e sociais são altamente correlacionados com o nível do PIB.

Considerando que, conforme coloca Bangs (1971), a tributação atua como fator de fomento à atividade econômica, mas pode também atuar como fator de limitação, é possível afirmar que, ao analisar as variáveis PIB e impostos, espera-se relação significativa entre essas variáveis, o que é passível de comprovação por procedimentos estatísticos.

### 3.3. Especificação do Modelo

O presente estudo utilizou a abordagem quantitativa, que busca descrever significados que são considerados como inerentes aos objetos e atos; por isso, é definida como objetiva, pois faz uma abordagem focalizada, pontual e estruturada, utilizando dados quantitativos. Para o tratamento dos dados foi utilizada

a técnica estatística de regressão múltipla, que descreve a relação entre duas ou mais variáveis através de uma equação da reta ou reta de regressão.

De acordo com Grão e Barrocas (1968), para se chegar a um modelo de regressão correto, é necessário que haja uma fundamentação do fenômeno que se pretende estudar e da teoria que lhe diz respeito, porém nem sempre a teoria aponta com clareza e exatidão as variáveis suficientes para a explicação do fenômeno. Assim, torna-se necessário ensaiar e analisar conjuntos de variáveis alternativos para que se possa selecionar aquele que, de um ponto de vista estatístico, se apresente mais significativo.

No presente estudo, foram utilizadas as seguintes variáveis: (a) PIB, (b) População, (c) Imposto sobre Serviços de Qualquer Natureza – ISSQN, (d) Imposto Predial Territorial Urbano – IPTU, (e) Imposto sobre Transferência de Bens Imóveis (ITBI) e (f) a Cota de Transferência do Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Serviços (ICMS) que o Estado repassa para o município.

O conjunto de fatores identificado como o apropriado foi o que considerou o PIB como variável dependente, e como variáveis independentes foram utilizados o ISSQN, o IPTU, o ITBI e a cota de repasse do ICMS; deixando de considerar, então, a variável população, podendo o motivo ser o critério de seleção de amostra (municípios com população acima de 50.000 habitantes) e o ITBI.

Os tributos IPTU e ISSQN foram selecionados como variáveis, pois, como foi citado do referencial teórico, são os impostos que têm maior representatividade na arrecadação tributária dos municípios. O repasse estadual de ICMS para os municípios também foi selecionado como variável independente, pois, como afirma Khair (2005) esse imposto apresenta maior elasticidade com relação ao comportamento da economia.

#### 3.3.1. Modelo Estatístico

O modelo estatístico, na forma funcional logarítmica, é composto de

uma equação cuja variável dependente é o produto interno bruto do município (PIB). Esta equação pode ser assim especificada:

$$\ln Y = \ln a + b_1 \ln X_1 + b_2 \ln X_2 + e$$

Onde:

Y é o valor do PIB do município em R\$, ano 2004;

X<sub>1</sub> é arrecadação de IPTU em R\$, ano 2004;

X<sub>2</sub> é a arrecadação de ISSQN em R\$, ano 2004;

X<sub>3</sub> é a cota de repasse de ICMS em R\$, ano 2004;

e é o erro de estimação.

Vale ressaltar: outras variáveis independentes foram testadas por serem consideradas relevantes, como a população e a arrecadação de ITBI. Porém, os testes apontaram baixa significância destas variáveis como explicativas do valor do PIB de cada município estudado.

Das variáveis independentes utilizadas, X<sub>1</sub>, X<sub>2</sub> e X<sub>3</sub> esperavam-se relações diretas com Y, ou seja, b<sub>1</sub>, b<sub>2</sub>, b<sub>3</sub> > 0. Isso refletiria o pressuposto da teoria, segundo a qual, prevalece na arrecadação tributária a influência positiva no nível de crescimento econômico do município, no curto prazo. Entretanto, o fato importante a se considerar não é apenas a direção do fenômeno mais, sobretudo, sua proporção e intensidade, mensurada pelas elasticidades de crescimento econômico, em razão da carga tributária, fato capitado pelos coeficientes da equação.

### 3.4. Coleta e Análise dos Dados

Na estimativa do impacto da arrecadação de impostos no nível econômico dos municípios, foram utilizados dados do ano de 2004, dos valores dos PIBs produzidos anualmente pelos municípios com população acima de 50.000 habitantes, dos valores arrecadados com ISSQN, dos valores arrecadados com IPTU e dos valores de ICMS repassados pelo Governo do Estado de Minas Gerais aos municípios. Os dados foram coletados do Demonstrativo Finan-

ceiro do Tesouro Nacional de 2004 (arrecadação dos impostos) e do site do IBGE (PIB 2004).

Para análise dos dados, utilizou-se o método dos Mínimos Quadrados Ordinários, técnica que, segundo Hair (2005) assegura que uma linha reta representará melhor a relação entre as diversas variáveis independentes e a única variável dependente. O programa utilizado para operacionalização das regressões foi o *Statistical Package for Social Sciences* (SPSS) em versão 15.0 licenciada.

Para testar a hipótese de que as variáveis independentes em conjunto sejam relevantes para explicar o impacto no nível de desenvolvimento do município foi feito o teste estatístico "F". Para avaliar se as estimativas dos coeficientes de regressão eram diferentes de zero, estatisticamente, foi realizado o teste "t" de Student. Para estimar o quanto a variável independente influencia a variável dependente, foram analisados os coeficientes de determinação  $R^2$  e  $R^2_{Ajustado}$ .

Foi observado, também, o coeficiente de correlação simples entre as variáveis independentes e o coeficiente de correlação parcial entre estas e a variável dependente, com o intuito de avaliar o grau de associação entre as variáveis e a existência ou não de multicolinearidade. A estatística de Durbin-Watson também foi realizada para testar o pressuposto de ausência de auto-correlação serial.

## 4. Resultados e discussões

### 4.1. Análise da correlação

Conforme descrito na Figura 1, os valores do coeficiente de correção podem variar de 0 a 1, em que 0 significa correlação neutra e 1 correlação plena. O sinal indica o sentido da correlação. Assim, negativo significa associação inversa, entre o par de variáveis, e positivo, associação na mesma direção.

A partir da análise dos Coeficientes de Pearson das variáveis explicativas, representados na Tabela 1, pode-se afirmar que o grau de associação da variável PIB com as outras variáveis (IPTU, ISSQN,

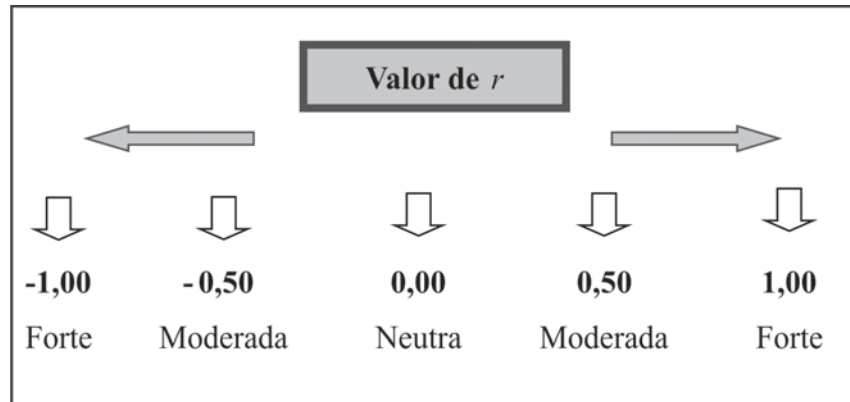


Figura 1. Interpretação do coeficiente de correlação de Pearson

Fonte: Elaborado pelos autores.

ICMS), para uma amostra de 51 municípios, é alto para as três variáveis independentes, em nível de significância de 1%, conforme destaca a Tabela 3.

Percebe-se que todas as variáveis possuem relação direta de moderada a forte com o crescimento econômico. Em outras palavras, o PIB dos municípios está relacionado com o valor arrecadado de IPTU, ISSQN e ICMS.

Tabela 3. Correlações entre as variáveis PIB, ISSQN, IPTU e ICMS

PIB	IPTU	ISSQN	ICMS
Pearson correlation	0,641	0,830	0,956
Sig.	0,000	0,000	0,000
N	51	51	51

Fonte de dados: Resultados do trabalho.

### 4.2. Análise do modelo de crescimento econômico

A equação estimada para o impacto da arrecadação tributária no nível de crescimento econômico do município foi:

$$\ln Y = -4.539,487 + 0,049 \ln X_1 + 0,048 \ln X_2 + 0,032 \ln X_3$$

Nota-se que o ajustamento e poder explicativo deste modelo foi alto, conforme Tabela 4, com  $R^2$  de 0,965. Esses valores indicam que 96,5% das variações no valor do PIB dos municípios mineiros com população

acima de 50.000 habitantes, foram explicadas pelas variáveis incluídas no modelo.

Os resultados do modelo são apresentados na Tabela 4, em que a estatística do teste "F", de 454,933, indica significância a 1%. A significância do teste t menor que 0,05, para cada coeficiente, indica a relevância estatística das variáveis IPTU, ISSQN e ICMS para explicar o fenômeno, ao nível de confiança de 95%.

Tabela 4. Estimativa da equação do PIB

Modelo	Coefficientes	Sig
Constante	- 4539,487	0,958
ICMS	0,032	0,047
IPTU	0,049	0,014
ISSQN	0,048	0,000
Test F	454,933	0,001

Fonte: Resultados do trabalho

### 4.2.1. Testando os pressupostos do modelo

#### a) Multicolinearidade

A multicolinearidade ocorre quando duas ou mais variáveis independentes do modelo explicam o mesmo fato, e contém informações similares. Tal fato leva a uma dificuldade na separação dos efeitos de cada variável.

No modelo proposto, a multicolinearidade está dentro de um parâmetro tolerável, visto que o VIF não foi maior do que 10 para nenhuma das variáveis (Tabela 5).

**Tabela 5. Teste de pressuposto da multicolinearidade**

Modelo	VIF
IPTU	4,939
ISSQN	7,604
ICMS	2,362

Fonte: Resultados do trabalho

b) Normalidade dos resíduos

A normalidade dos resíduos indica que os casos amostrados se dispõem normalmente em toda a extensão da população.

No caso presente, o pressuposto da normalidade da distribuição se verifica, como se nota dos resultados do teste de Kolmogorov-Smirnov, com  $\text{sig} = 0,16$ , portanto, maior do que  $\alpha$  (estabelecido em 5%), aceitando então a hipótese  $H_0$ , que é a distribuição da série testada é normal.

c) Homocedasticidade

Homocedasticidade é a dispersão homogênea das ocorrências de  $Y$  em relação a cada observação de  $X$ . No caso em questão, aceita-se a hipótese  $H_0$ , com base nos testes de Levene com significância superior a 0,05. Em outras palavras, a variância dos resíduos é constante para todas as observações, sendo então homoscedástico.

d) Linearidade

Pode-se inferir pelo resultado do que 96,5% do comportamento do PIB é explicado pela relação linear entre o PIB e as variáveis explicativas. É um coeficiente alto, e possui nível de significância inferior a 1%.

e) Ausência de correlação serial

A ausência de auto-correlação serial ocorre quando a correlação entre os resíduos é 0 (zero), o efeito de uma observação de cada variável  $X$  é nulo sobre as seguintes; assim, não há causalidade entre os resíduos e a variável  $X$ . O valor da estatística de Durbin-Watson de 1,533 indica ausência de correlação serial. Ademais, deve-se ressaltar que a correlação serial não é problema que aflige os modelos de seção cruzada.

4.2.2. Considerações sobre o poder de associação das variáveis

Os resultados indicam que, *ceteris paribus*, um acréscimo de 10% na arrecadação de IPTU, terá impacto de 5% de aumento no PIB do município. Do mesmo modo, um acréscimo de 10% na arrecadação de ISSQN irá acarretar aumento de 5% no PIB do município, *ceteris paribus*. Disse decorre, a relação de menor proporcionalidade entre o coeficiente de elasticidade de crescimento em decorrência do esforço de arrecadação própria. Na realidade a economia cresceu a metade da proporção do nível de arrecadação.

Seguindo a mesma direção, o acréscimo de 10% no repasse de ICMS do Estado para os municípios, terá impacto de 3% no PIB municipal. Portanto, essa relação é menos elástica que a anterior, o que demonstra que o esforço de arrecadação própria está mais associado ao nível de crescimento da arrecadação de transferência.

Tal fato corrobora a idéia colocada pela corrente teórica que defende a idéia de que o IPTU e o ISSQN são os tributos que têm maior impacto na arrecadação do município, e, conseqüentemente, no crescimento econômico municipal, no curto prazo.

De qualquer forma fica evidente que a expansão da carga tributária, embora positivamente relacionada ao nível de atividade do município, leva a um crescimento econômico menor do que o esforço de expansão arrecadatário.

O ajuste do modelo pode ser considerado elevado, e as variáveis utilizadas como independentes explicam, em grande parte, o comportamento da variável dependente. Sendo assim, pode-se dizer que a arrecadação tributária local impacta a economia do município, devendo, portanto, ser objeto de intenso planejamento na formulação de políticas fiscais e tributárias expansionistas e restritivas que tomam como referência a gestão municipal.

## 5. Considerações finais

As variáveis explicativas escolhidas, a arrecadação de ISSQN, de

“ Um ponto relevante refere-se ao fato de que os municípios que possuam maior arrecadação de tributos possuam maior possibilidade de investimento, principalmente em obras de infra-estrutura e serviços públicos... ”

IPTU e o repasse de ICMS do Governo Estadual para o município, mostraram ser importantes para descrever o impacto da tributação sobre o nível de atividade econômica do município. Destaca-se, portanto, o caráter de associação inequívoca entre arrecadação direta e níveis de crescimento econômico, embora os coeficientes de elasticidade apontem para a dilaceração do crescimento econômico, em razão de elevações tributárias.

Um ponto relevante refere-se ao fato de que os municípios que possuam maior arrecadação de tributos possuam maior possibilidade de investimento, principalmente em obras de infra-estrutura e serviços públicos, o que, conseqüentemente, propicia melhores condições para o crescimento e geração de renda e emprego, contribuindo de forma direta para os indicadores econômicos do município, como apontado por alguns autores. Entretanto, essa mesma carga tributária reduz o nível de crescimento da economia, levando à contração da base produtiva municipal, o que instiga a realização de outros estudos em painel para explorar essas relações no médio e longo prazo.

Ressalta-se, também, a importância de perceber o impacto dessas variáveis sobre os indicadores de desenvolvimento sócio-econômico, haja vista a crítica da incapacidade



do governo em traduzir em benefícios sociais o crescimento econômico. Portanto, como questão central de outros estudos fica a necessidade de desvendar os reais impactos da tributação sobre o bem estar sócio-econômico dos cidadãos, além de perceber as relações entre tributos e sustentabilidade, no longo prazo.

## Referências

- AFONSO, José Roberto Rodrigues et al. Municípios, arrecadação e administração tributária: quebrando tabus. **Revista do BNDES**, Rio de Janeiro: BNDES, v. 5, n. 10, p. 3-36, dez. 1998.
- BASTOS, Celso Ribeiro. **Curso de Direito Constitucional**. São Paulo: Celso Bastos Editora, 2002.
- BORBA, Cláudio. **Direito Tributário: teoria e 1000 questões**. 15 ed., Rio de Janeiro: Ed. Impetus, 2004.
- BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília, DF: Senado Federal, 1988.
- BRASIL. Lei 5.172, de 25 de outubro de 1966. **Código tributário nacional**. Dispõe sobre o Sistema tributário nacional e institui normas gerais de direito tributário aplicáveis à União, Estados e Municípios. São Paulo: Sugestões literárias, 1985.
- COLMAN, D.; NIXSON, F. **Desenvolvimento econômico: uma perspectiva moderna**. Rio de Janeiro: Campus, 1981.
- GIRÃO, J. A.; BARROCAS, J. M. **Análise de regressão: o algoritmo Strap**. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, Centro de Estudos de Economia Agrária, 1968. 667p.
- HAIR Jr., J. F.; BABIN, B.; MONEY, A. H.; SAMOUEL, P. **Fundamentos de métodos de pesquisa em Administração**. Tradução: Lene Belon Ribeiro. Porto Alegre: Bookman, 2005.
- IBGE. Disponível em <http://www.ibge.gov.br/cidadesat/default.php>. Acesso em 17 de dezembro de 2007.
- KHAIR, Amir et al. Carga tributária: mensuração e impacto sobre o crescimento. **Revista de Economia & Relações Internacionais**, vol.4(7), jul.2005
- MACHADO, Hugo de Brito. **Curso de direito tributário**. 26 ed. São Paulo: Malheiros, 2005.
- MAFIA, Raissa Rodrigues Gomide. **A Democratização da Gestão Urbana e o Estatuto da Cidade: novas formas de exercício da cidadania**. Dissertação de mestrado em Direito. Rio de Janeiro: UERJ. 2005.
- OLIVEIRA, C. A. ; MARQUES JUNIOR, L. S. ; JACINTO, P. A. **O papel da política fiscal local no crescimento econômico de cidades: Uma evidência empírica para o Brasil**. In: Ronaldo Arraes e Klaus Hermanns. (Org.). **Distribuição de Renda e Políticas de Desenvolvimento Regional no Brasil**. Fortaleza, CE: Konrad Adenauer Stiftung, 2006, v. 1, p. 159-184.
- PEREIRA, Renée. **Carga tributária cresce e pesa mais para a indústria**. Disponível em <http://www.portaltributario.com.br/artigos/industria.htm>. Acesso em 20 de dezembro de 2006.
- REZENDE, Fernando. **Finanças Públicas**. 2 ed., Rio de Janeiro: Atlas, 2001.
- ROSA JÚNIOR, Luiz Emygdio F. da. **Manual de direito financeiro e Direito Tributário**, 18 ed. Rio de Janeiro: Renovar, 2005.
- SANTOS JR. Aldo Batista dos. **A alta carga tributária no Brasil e a Reforma Tributária**. Disponível em: [http://www.esamc.com.br/downloads/artigos\\_e\\_palestras/aldo\\_batista\\_a\\_alta\\_carga\\_tributaria\\_no\\_brasil.pdf](http://www.esamc.com.br/downloads/artigos_e_palestras/aldo_batista_a_alta_carga_tributaria_no_brasil.pdf). Acesso em 20 de dezembro de 2006.
- SEBRAE. **Guia do Prefeito empreendedor**. Disponível em [www.sebrae.com.br/guia\\_2005/site/como\\_estruturar.asp](http://www.sebrae.com.br/guia_2005/site/como_estruturar.asp). Acesso em 20 de dezembro de 2006
- SILVA, José Afonso da. **Curso de Direito Constitucional Positivo**. 22 ed. São Paulo: Malheiros Editores, 2003.



## Departamento de Ciências Sociais Aplicadas PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM DESENVOLVIMENTO REGIONAL E URBANO

### Publicações

Revista de Desenvolvimento Econômico – RDE (indexada) e classificada como Nacional A pela Qualis da Capes – Planejamento Urbano, Regional e Demografia e Arquitetura e Urbanismo,

Cadernos de Análise Regional – classificada como Local A pela Qualis da Capes – Planejamento Urbano, Regional e Demografia e Arquitetura e Urbanismo,

Revista Analisar (eletrônica)